

## ANALISIS BIAYA DAN TATALAKSANA PENGOBATAN MALARIA PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSUD ULIN BANJARMASIN KALIMANTAN SELATAN PERIODE TAHUN 2006-2009

### COST ANALYSIS AND MALARIA THERAPY FOR HOSPITALIZED PATIENT IN RSUD ULIN BANJARMASIN KALIMANTAN SELATAN 2006-2009 PERIOD

Noor Hafizah<sup>1)</sup>, Mustofa<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

<sup>2)</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

#### ABSTRAK

Malaria masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia khususnya di luar Jawa-Bali. Kalimantan Selatan merupakan salah satu propinsi endemis malaria di luar Jawa-Bali. Masalah malaria bukan hanya merupakan masalah kesehatan, akan tetapi juga menyangkut masalah ekonomi. Penyakit malaria dapat menyebabkan tingginya potensi kemiskinan di Indonesia karena selain harus mengeluarkan biaya untuk berobat terlebih jika rawat inap, juga kehilangan waktu produktif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen dan besarnya biaya yang harus dikeluarkan pasien malaria selama menjalani rawat inap yang merupakan biaya medis langsung serta mengetahui tatalaksana pengobatan malaria di RSUD Ulin Banjarmasin Kalimantan Selatan. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian non eksperimental yang bersifat deskriptif. Pengambilan data secara retrospektif dari catatan medik pasien malaria yang menjalani rawat inap pada periode tahun 2006-2009 dan bagian keuangan rumah sakit untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan.

Biaya pengobatan malaria tanpa komplikasi untuk kelas VIP, Utama, I, II, dan III berturut-turut adalah Rp 6.010.736,00; Rp 3.345.877,00; Rp 1.531.057,00; Rp 2.384.985,00; dan Rp 1.919.354,00 sedangkan pada malaria dengan komplikasi untuk kelas Utama dan III adalah Rp 3.993.575,00 dan Rp 3.160.617,00. Rata-rata biaya pengobatan malaria dengan komplikasi lebih besar dibanding malaria tanpa komplikasi pada kelas perawatan yang sama dengan komponen biaya penyusunnya yaitu biaya obat dan non obat yang terdiri dari biaya rawat inap, biaya tindakan, biaya penunjang, dan biaya administrasi. Tatalaksana pengobatan malaria baik dengan dan tanpa komplikasi pada RSUD Ulin Banjarmasin masih belum seluruhnya berdasarkan standar Depkes RI tahun 2003 baik dilihat dari pemilihan antimalaria maupun dosis antimalaria yang digunakan.

Kata kunci : malaria, biaya medis langsung, evaluasi pengobatan

#### ABSTRACT

Malaria is still become one of a serious health problem in Indonesia especially in Kalimantan and other island except Java and Bali. South Kalimantan is one of the endemic province of malaria. Malaria problem is not only about the healthcare, but also concern about the economic problem. economic problem can occurred because of cost of healthcare, especially when patient have to hospitalized, and the lost of productivity during the illness.

The purpose of this research is to know any component and direct medical cost that patient have to pay when patient had a health care during opname. This research is also to observe therapy guidelines in RSUD Ulin Banjarmasin South Kalimantan. This research used a descriptive non experimental method. Sample wass collected retrospectively from medical record of patients who hospitalised in 2006-2009 and finance departement to know how much the cost that patient have to spend.

Cost of therapy in malaria patient without complication for VIP, Utama, I, II, and III was Rp 6.010.736,00; Rp 3.345.877,00; Rp 1.531.057,00; Rp 2.384.985,00; dan Rp 1.919.354,00 and in malaria patient with complication for Utama and III was Rp 3.993.575,00 dan Rp 3.160.617,00. Average cost of therapy in malaria patient with complication was higher than malaria patient without complication. The component of therapy cost was drug therapy cost and non-drug therapy cost, including hospitalising cost, medical action cost, supporting cost, and administration cost. The evaluation of malaria therapy in complication and non-complication patient shows that not all of antimalaria and antimalaria dosage which were used in RSUD Ulin Banjarmasin was according to DEPKES RI guidelines in 2003.

Keywords: malaria, direct medical cost, therapy evaluation

#### PENGANTAR

Dalam beberapa tahun terakhir, kasus malaria di berbagai daerah di Indonesia dilaporkan meningkat (Susilowati, 2003). Propinsi Kalimantan Selatan merupakan salah satu propinsi endemis malaria di luar Jawa-Bali (Prawira dan Josep, 1999), dengan angka *Annual Malaria Incidence* (AMI) pada 2006 sebesar 2,65‰; 2007 sebesar 2,08‰; 2008 sebesar 3,33‰ dengan *Slide Parasite Rate* (SPR) 33,4‰ pada

tahun 2006; 23,9‰ tahun 2007 dan 34,2‰ tahun 2008. Penderita yang terinfeksi *Plasmodium falciparum* cukup dominan (Dinkes Propinsi Kalimantan Selatan, 2006; 2007; 2008).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2001 di Sumba Barat, dilaporkan bahwa nilai ekonomi waktu produktif yang hilang di Sumba Barat akibat malaria adalah sebesar Rp 7.997.000.000,00 dari 106.627 kasus malaria (Anonim, 2003).



Sedangkan kerugian akibat malaria pada umur produktif akibat hilangnya hari produktif menurut di Kabupaten Biak Numfor Propinsi Papua adalah Rp 32.210.611.776,00. Data lain menyatakan bahwa kehilangan pendapatan individu akibat malaria diperkirakan sebesar US\$ 56.500.000,00 setiap tahunnya, belum termasuk kehilangan pendapatan akibat hilangnya investasi bisnis dan pariwisata daerah endemik malaria (Anonim, 2004).

Rumah Sakit Ulin Daerah (RSUD) Ulin Banjarmasin adalah salah satu rumah sakit milik pemerintah yang ada di Kalimantan Selatan. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit pusat rujukan di Kalimantan karena fasilitasnya yang tergolong lengkap dan canggih. Berdasarkan tipe rumah sakit, yaitu B pendidikan, RSUD Ulin juga sebagai sarana pendidikan dan penelitian bagi para dokter dan paramedik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen dan besar biaya yang harus dikeluarkan pasien malaria tanpa dan dengan komplikasi selama menjalani rawat inap di RSUD Ulin Banjarmasin Kalimantan Selatan. Selain itu juga untuk mengetahui tatalaksana pengobatan yang diberikan kepada pasien malaria yang menjalani rawat inap di RSUD Ulin Banjarmasin Kalimantan Selatan dibandingkan dengan standar Depkes RI untuk pengobatan malaria di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian analisis biaya dan tatalaksana pengobatan malaria pada pasien rawat inap RSUD Ulin Banjarmasin Kalimantan Selatan ini menggunakan rancangan penelitian non eksperimental yang bersifat deskriptif. Pengambilan data secara retrospektif dari catatan medik pasien malaria yang menjalani rawat inap pada periode tahun 2006-2009 yang memenuhi kriteria inklusi. Selain dari catatan medik, data juga diambil dari bagian keuangan rumah sakit untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan.

Subyek pada penelitian ini adalah pasien malaria rawat inap di RSUD Ulin Banjarmasin Kalimantan Selatan selama periode Mei 2006 hingga Mei 2009 yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi yang digunakan yaitu pasien malaria rawat inap di RSUD Ulin Banjarmasin Kalimantan Selatan periode tahun 2006-2009 dengan diagnosa utama malaria baik dengan atau tanpa komplikasi, memiliki kelengkapan

data pasien (umur, jenis kelamin, kondisi keluar, tanggal masuk dan keluar) dan obat (nama obat, dosis obat, bentuk sediaan, frekuensi penggunaan, cara pemberian dan lama pemberian).

Data mengenai deskripsi pasien dapat disajikan dalam bentuk tabel dan persentase yang meliputi data karakteristik pasien yaitu jenis kelamin dan kelompok usia, serta data tentang penyakit pasien yang mencakup LOS (*Length of Stay*), kejadian malaria dengan dan tanpa komplikasi. Data biaya yang dikeluarkan pasien baik biaya pengobatan langsung maupun biaya non pengobatan langsung kemudian dijumlahkan untuk mencari biaya total, sehingga dapat diperoleh biaya rata-rata per pasien dalam menjalani perawatan di rumah sakit. Dari data obat yang diberikan pada pasien seperti dosis, durasi kemudian dilakukan evaluasi dengan berdasarkan pada standar tata laksana terapi malaria di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran karakteristik pasien malaria

Hasil penelitian didapatkan 77 pasien dan 80 kasus yang memenuhi kriteria inklusi. Kasus dihitung setiap kali pasien menjalani rawat inap di rumah sakit. Jumlah kasus yang diperoleh dari 77 pasien adalah 80 kasus karena terdapat 3 pasien yang menjalani dua kali rawat inap.

Distribusi jenis kelamin pada penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pasien malaria yang menjalani rawat inap di RSUD Ulin pada periode penelitian tercatat pasien dengan jenis kelamin laki-laki lebih besar daripada perempuan yaitu 80,52% laki-laki dan 19,48% perempuan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak dinas kesehatan, hal ini disebabkan karena laki-laki kebanyakan bekerja di hutan atau daerah pertambangan yang merupakan tempat berkembangbiakan vektor malaria.

Berdasarkan kelompok usia diketahui bahwa persentase kasus malaria tertinggi terjadi pada kelompok usia 30-39 tahun sebesar 24,68%, diikuti oleh pasien kelompok usia 20-29 tahun sebesar 22,08% dan kelompok usia 40-49 tahun sebesar 19,48%. Usia 20-39 tahun merupakan usia produktif dimana kebanyakan penduduk bekerja di daerah hutan atau di daerah pertambangan. Kasus malaria yang terdapat di RSUD Ulin meliputi Malaria klinis, Malaria vivax, Malaria falciparum, Malaria mix dan Malaria berat.



malaria berat. Distribusi kasus malaria yang tertinggi adalah malaria falciparum yaitu 44% diikuti malaria vivax sebesar 20%. Hal ini sesuai dengan angka kejadian kasus malaria di Kalimantan Selatan dimana kasus malaria yang terbanyak adalah malaria falciparum. Sedangkan untuk malaria berat sebesar 17% karena RSUD Ulin adalah rumah sakit rujukan di Propinsi Kalimantan Selatan.

Distribusi lama perawatan di rumah sakit atau *Length of Stay* (LOS) pada penelitian ini didapatkan bahwa paling banyak pasien dirawat di rumah sakit selama 4-7 hari yaitu sebanyak 40 kasus atau 50%. Hal ini berlaku untuk kasus malaria klinis, malaria vivax, dan malaria falciparum. Sedangkan pada malaria komplikasi paling banyak pasien dirawat di rumah sakit selama 8-14 hari karena membutuhkan penanganan yang lebih lama disebabkan tingkat keparahan yang lebih tinggi dibanding kasus malaria lain.

## 2. Analisis Biaya Pengobatan Pasien Malaria

Biaya pengobatan pada penelitian ini terdiri dari biaya obat dan biaya non obat. Biaya obat meliputi biaya obat antimalaria, biaya obat

penunjang dan biaya obat penyakit penyerta. Sedangkan biaya non obat dikelompokkan menjadi biaya rawat inap, biaya tindakan, biaya penunjang dan biaya administrasi.

Berdasarkan kelas perawatan pada malaria tanpa komplikasi, biaya pengobatan tertinggi adalah kelas VIP kemudian kelas utama. Sedangkan biaya kelas 1 lebih rendah dibanding kelas 2 dibanding kelas 3 tetapi pada biaya rata-rata per hari kelas 1 lebih besar dibanding kelas 2 dibanding kelas 3. Hal ini disebabkan perbedaan lama perawatan. Pada malaria dengan komplikasi hanya terdiri dari 2 kelas perawatan yaitu kelas utama dan kelas 3, dimana biaya pengobatan kelas utama lebih besar dibanding kelas 3.

Berdasarkan tabel I diketahui bahwa biaya terbesar untuk pengobatan pasien malaria dengan komplikasi adalah biaya tindakan yang meliputi transfusi, oksigenasi, perawatan IGD, dan tindakan keperawatan untuk kelas 3 sebesar Rp 1.340.318,00 (42,41%) serta biaya obat untuk kelas utama sebesar Rp 1.769.768,00 (44,32%), demikian juga pada malaria tanpa komplikasi. Secara keseluruhan, biaya pengobatan untuk

Tabel I. Rata-rata Biaya Pengobatan pada Pasien Malaria Rawat Inap di RSUD Ulin periode Mei 2006-Mei 2009

Komponen Biaya	Rata-rata biaya tiap kelas perawatan				
	VIP	Utama	I	II	III
	Rp (%)	Rp (%)	Rp (%)	Rp (%)	Rp (%)
Tanpa Komplikasi					
Obat	3.110.065,00 (51,74)	1.308.936,00 (39,12)	505.230,00 (33,00)	910.924,00 (38,19)	583.727,00 (30,41)
Rawat Inap	2.110.486,00 (35,11)	1.347.500,00 (40,27)	613.750,00 (40,09)	567.900,00 (23,81)	463.065,00 (24,13)
Tindakan	493.182,00 (8,21)	494.318,00 (14,77)	243.500,00 (15,90)	669.278,00 (28,06)	699.948,00 (36,47)
Penunjang	283.412,00 (4,72)	192.623,00 (5,76)	166.077,00 (10,85)	234.383,00 (9,83)	160.001,00 (8,34)
Adminitrasi	13.591,00 (0,23)	2.500,00 (0,07)	2.500,00 (0,16)	2.500,00 (0,10)	12.613,00 (0,66)
Total	6.010.736,00 (100,00)	3.345.877,00 (100,00)	1.531.057,00 (100,00)	2.384.985,00 (100,00)	1.919.354,00 (100,00)
Rata-rata/hari	1.443.117,00	534.051,00	348.072,00	320.422,00	258.148,00
Dengan Komplikasi					
Obat	-	1.769.768,00 (44,32)	-	-	911.620,00 (28,84)
Rawat Inap	-	1.555.833,00 (38,96)	-	-	684.955,00 (21,67)
Tindakan	-	515.167,00 (12,90)	-	-	1.340.318,00 (42,41)
Penunjang	-	200.307,00 (3,76)	-	-	204.815,00 (6,48)
Adminitrasi	-	2.500,00 (0,06)	-	-	18.909,00 (0,60)
Total	-	3.993.575,00 (100,00)	-	-	3.160.617,00 (100,00)
Rata-rata/hari	-	654.255,00	-	-	475.948,00

Keterangan: - = pada penelitian ini tidak ada pasien yang dirawat pada kelas perawatan tersebut



malaria dengan komplikasi lebih besar dibanding malaria tanpa komplikasi jika dibandingkan pada kelas yang sama.

### 3. Evaluasi tatalaksana pengobatan malaria

Tabel II. Persentase antimalaria yang sesuai dengan standar pengobatan Depkes RI tahun 2003

Diagnosa	Total kasus	Jumlah kasus dengan antimalaria sesuai standar
Malaria klinis	11	6
Malaria vivax	16	9
Malaria falciparum	35	14
Malaria mix	4	2
Malaria komplikasi	14	6
Total	80	37

Berdasarkan tabel II antimalaria yang digunakan untuk pasien malaria rawat inap yang sesuai dengan standar pengobatan Depkes RI adalah 37 kasus (46,25%).

Evaluasi antimalaria berdasarkan dosis pemakaian terdapat 27 kasus dari 37 kasus atau sebesar 71,97% yang sesuai dengan standar pengobatan malaria oleh Depkes RI tahun 2003. Dosis yang dibandingkan dengan standar hanya pada kasus dengan penggunaan antimalaria yang sesuai standar Depkes seperti tercantum pada tabel III.

Tabel III. Persentase dosis antimalaria yang sesuai dengan standar pengobatan Depkes RI tahun 2003

Diagnosa	Total kasus	Jumlah kasus dengan dosis sesuai standar
Malaria klinis	6	5
Malaria vivax	9	7
Malaria falciparum	14	9
Malaria mix	2	1
Malaria komplikasi	6	5
Total	36	27

Dari data tersebut diketahui bahwa sebesar 27,03% dosis antimalaria yang digunakan tidak sesuai standar baik dosis yang berlebih maupun kurang. Adanya dosis berlebih merupakan suatu pemborosan dan dapat membahayakan pasien, sedangkan dosis yang lebih rendah dapat mengurangi efektifitas antimalaria yang digunakan.

Berdasarkan pemeriksaan parasitologi (tabel IV) sebelum pasien keluar rumah sakit diketahui bahwa 20 kasus (28,98%) negatif sedangkan 45 kasus (65,22%) masih positif. Hal ini

menunjukkan bahwa pengobatan malaria pada pasien rawat inap belum sepenuhnya berhasil disebabkan biasanya pasien dapat keluar dari rumah sakit jika gejala klinis telah hilang dan selanjutnya dilakukan rawat jalan. Selain itu, berdasarkan tabel II & III bahwa ketidaktepatan pemilihan dan dosis obat mempengaruhi efektifitas antimalaria yang berakibat pada berhasiltidaknya suatu terapi malaria dilihat dari hasil parasitologinya.

Sembuh yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu gejala klinis dan tes parasitologi negatif hanya 21,25%. Selain itu terdapat 8,75% yang keluar rumah sakit dengan paksa. Kondisi pasien yang belum sembuh tetapi sudah keluar dari rumah sakit adalah karena pasien ataupun keluarga pasien meminta dokter agar pasien diperbolehkan pulang karena alasan tertentu, misalnya karena terlalu berat dalam hal biaya (tabel V). Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena penggunaan antimalaria dan dosis yang tidak tepat mengakibatkan lama terapi lebih panjang sehingga biaya yang dikeluarkan juga besar. Sedangkan untuk kasus meninggal terdapat 4 kasus dan 3 diantaranya adalah pasien malaria dengan komplikasi.

Berdasarkan tabel VI dapat diketahui bahwa status keluar sembuh lebih banyak terdapat pada pasien yang menggunakan antimalaria sesuai dengan standar Depkes RI yaitu sebesar 30,55% jika dibandingkan dengan pasien yang tidak menggunakan antimalaria yang sesuai yaitu hanya sebesar 13,64%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan antimalaria yang tepat dapat meningkatkan efektifitas antimalaria dilihat dari status keluar pasien yang didasarkan pada pemeriksaan parasitologi sebelum pasien keluar rumah sakit.

Pada status keluar membaik antara penggunaan antimalaria yang sesuai standar Depkes dengan yang tidak sesuai tidak jauh berbeda karena status keluar ini berdasarkan kondisi klinis pasien misalnya demam, mual, dan muntah yang diatasi dengan obat penunjang.

Pasien dengan status keluar pulang paksa pada penggunaan antimalaria yang tidak sesuai standar lebih besar dibanding yang sesuai standar yaitu 11,36% berbanding 5,56%. Hal ini disebabkan karena pemilihan antimalaria yang tidak tepat mengakibatkan lamanya waktu terapi yang berarti juga lamanya lama perawatan di rumah sakit sehingga biaya yang dikeluarkan



Tabel IV. Hasil pemeriksaan parasitologi pasien

Diagnosa	Jumlah kasus keluar negatif	Jumlah kasus keluar positif	Jumlah kasus tidak ada hasil parasitologi
Malaria vivax	7	9	-
Malaria falciparum	8	26	1
Malaria mix	2	2	-
Malaria komplikasi	3	8	3
Total	20	45	4

Tabel V. Jumlah kasus berdasarkan status keluar pasien pasien

Diagnosa	Jml Kasus			
	Sembuh	Membaik	Pulang Paksa	Meninggal
Malaria Klinis	-	11	-	-
Malaria Vivax	7	8	1	-
Malaria Falciparum	8	22	4	1
Malaria Mix	2	2	-	-
Malaria Berat	-	9	2	3
Total	17	52	7	4

Tabel VI. Tabulasi Silang antara Status Keluar Pasien dan Kesesuaian Antimalaria yang digunakan dengan Standar Depkes RI

Antimalaria	Sembuh		Membaik		Pulang Paksa		Meninggal	
	Jml Kasus	%	Jml Kasus	%	Jml Kasus	%	Jml Kasus	%
Sesuai standar	11	30,55	22	61,11	2	5,56	1	2,78
Tidak sesuai standar	6	13,64	30	68,18	5	11,36	3	6,82

menjadi lebih besar. Bagi masyarakat dengan kelas ekonomi rendah biaya tersebut sangat memberatkan sehingga memutuskan untuk keluar rumah sakit. Pada kasus meninggal juga lebih banyak pada pasien dengan penggunaan antimalaria yang tidak sesuai standar Depkes. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan antimalaria yang sesuai standar dapat menurunkan risiko kematian.

## KESIMPULAN

1. Komponen biaya pada pasien malaria rawat inap adalah biaya obat dan non obat yang meliputi biaya rawat inap, biaya tindakan, biaya penunjang, dan biaya administrasi. Biaya pengobatan malaria tanpa komplikasi untuk kelas VIP, Utama, I, II, dan III berturut-turut adalah Rp 6.010.736,00; Rp 3.345.877,00; Rp 1.531.057,00; Rp 2.384.985,00; dan Rp 1.919.354,00 sedangkan pada malaria dengan komplikasi untuk kelas Utama dan III adalah Rp 3.993.575,00 dan Rp 3.160.617,00. Biaya pengobatan untuk kelas perawatan yang

sama pada pasien malaria dengan komplikasi lebih besar dibanding malaria tanpa komplikasi.

2. Tatalaksana pengobatan malaria baik dengan dan tanpa komplikasi pada RSUD Ulin Banjarmasin masih belum seluruhnya berdasarkan standar Depkes RI tahun 2003 baik dilihat dari pemilihan antimalaria maupun dosis antimalaria yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2003, *Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria*, Direktorat Pemberantasan Penyakit Bersumber Binatang, Direktorat Jenderal PPM dan PL, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 2004, *Mengendalikan Penyakit Malaria dan Mulai Menurunnya Jumlah Kasus Malaria dan Penyakit Lainnya Pada 2015, Laporan Perkembangan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium Indonesia*, [http://www.undp.or.id/pubs/imdg2004/BI/IndonesiaMDG\\_BI\\_Goal6.pdf](http://www.undp.or.id/pubs/imdg2004/BI/IndonesiaMDG_BI_Goal6.pdf).



- Anonim, 2006, Laporan Penemuan dan Pengobatan Penderita Malaria Propinsi Kalimantan Selatan, Dinas Kesehatan Propinsi Kalimantan Selatan.
- Anonim, 2007, Laporan Penemuan dan Pengobatan Penderita Malaria Propinsi Kalimantan Selatan, Dinas Kesehatan Propinsi Kalimantan Selatan.
- Anonim, 2008, Laporan Penemuan dan Pengobatan Penderita Malaria Propinsi Kalimantan Selatan, Dinas Kesehatan Propinsi Kalimantan Selatan.

- Prawira, H., dan Josep, R., 1999, *Komparasi Efikasi Antara Kombinasi Klorokuin-Primakuin, Sulfadoksin-Pirimetamin, dan Doksisisiklin-Kina*. <http://www.tempo.co.id/medika/arsip/012002/art-3.htm>.
- Susilowati, T., 2003, *Mengenal Malaria dan Masalah Pengendaliannya Lebih Dekat*, Yogyakarta.